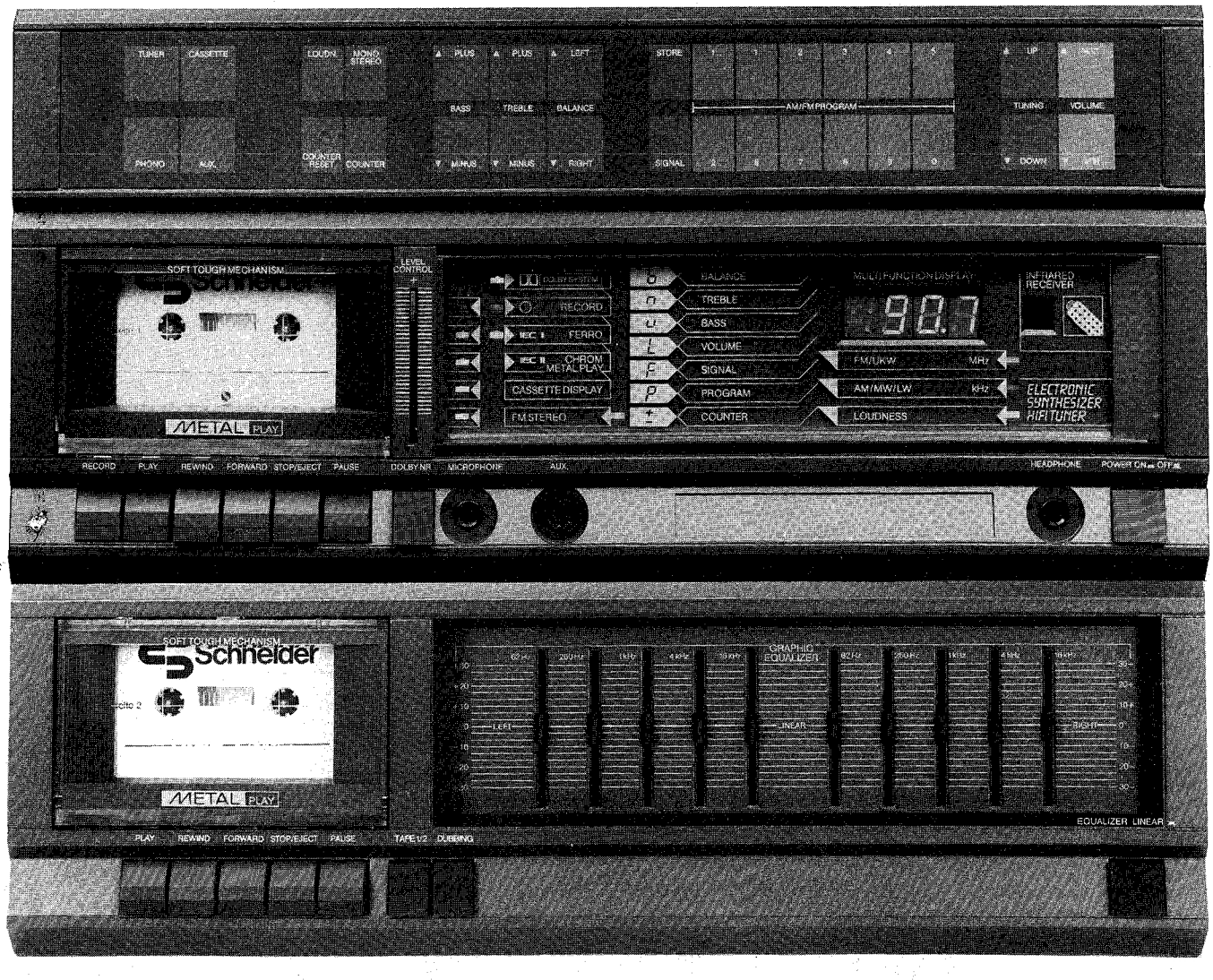
Serviceanweisung NF
Servicemanual AF

NF ① Ident-Nr. 20 503 00
NF ② Ident-Nr. 20 504 00
NF ③ Ident-Nr. 20 505 00

Concept 85



Service-Hinweise

Zur schnelleren Fehlersuche ist das Schaltbild in einzelne Funktionsgruppen unterteilt.
Die gleiche Unterteilung wurde auch auf der Platine vorgenommen.
Die einzelnen Bauteile sind z. B. in der Abgleichanweisung zusätzlich mit einer der jeweiligen Funktionsgruppe zugeordneten Vornummer versehen.
Beispiel:
R 10 im Netzteil ist in der Abgleichanweisung dann mit R **1**10 bezeichnet. Oder C 1 im ZF-Teil wird im Text mit C **9**01 bezeichnet.

Stecker	von		nach
A	NF-Grundplatine (Netzteil)	<———>	Trafo
B	Trafo	<———>	NF-Grundplatine
C	NF-Grundplatine (Netzteil)	<———>	Tunerplatine
D	NF-Grundplatine (Netzteil)	<———>	EQ-Platine
E	NF-Grundplatine (Netzteil)	<———>	Plattenspieler
F	NF-Grundplatine (Netzteil)	<———>	Cassettenrecorder
G	NF-Grundplatine (Netzteil)	<———>	DCS-Steckerleiste
H	Tunerplatine	<———>	NF-Grundplatine (Endstufe)
K	NF-Grundplatine	<———>	Kopfhörer-Platine

Service-Hints

For quicker and easier trouble-shooting circuit diagram is subdivided in separate function units. Same subdivision also for P.C.B.'s. Single parts have for example in adjustment instruction an additional key No. assigned to the corresponding function units.
Example:
R 10 located in power supply is marked with R **1**10. Or C 1 in IF-unit is C **9**01.

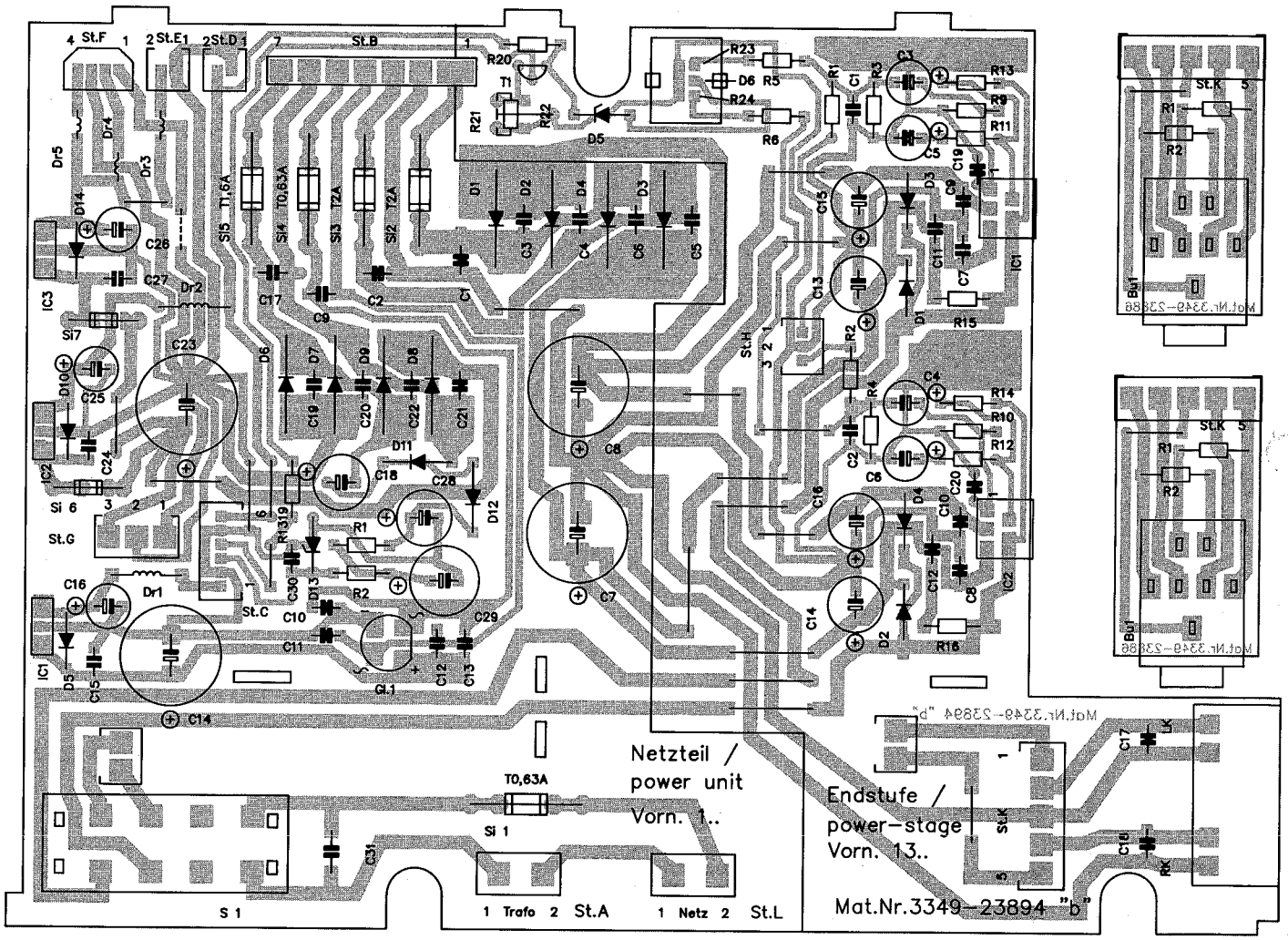
Plug	Connection between:		
A	NF P.C.B. (Power supply)	<———>	Transformer
B	Transformer	<———>	NF P.C.B.
C	NF P.C.B. (Power supply)	<———>	Tuner P.C.B.
D	NF P.C.B. (Power supply)	<———>	EQ P.C.B.
E	NF P.C.B. (Power supply)	<———>	Player
F	NF P.C.B. (Power supply)	<———>	Tape
G	NF P.C.B. (Power supply)	<———>	DCS-Plug
H	Tuner P.C.B.	<———>	NF P.C.B.
K	NF P.C.B.	<———>	Headphone P.C.B.

Gerätevarianten „Concept 85“
versions “Concept 85“

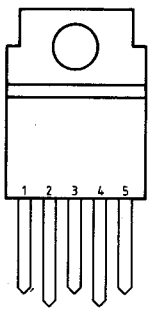
Typ/Type	NF/AF	HF/RF	Tape I	Tape II	Equalizer
CV 850	① (850)	850	–	–	FLS 851
CV 852	① (850)	850	FLS 851	FLS 852	EQ 85N
CV 860	② (860)	850	FLS 853 Dolby	–	–
CV 862	② (860)	850	FLS 853 Dolby	FLS 852	EQ 85N
CV 870	③ (870)	850	FLS 853 Dolby	–	–
CV 872	③ (870)	850	FLS 853 Dolby	FLS 852	EQ 85L

Bestell-Nr./Part. No.	Bezeichnung	Description	Position
23 895 00-3242	Netztrafo EI 78 NF ①	Power transformer AF ①	
23 945 00-3241	Ringkerntrafo NF ②	Power transformer AF ②	
23 885 00-3241	Ringkerntrafo NF ③	Power transformer AF ③	
20 496 00-55013	NF-Platine NF ①	AF P.C.B. AF ①	
20 493 00-55013	NF-Platine NF ②	AF P.C.B. AF ②	
20 490 00-55013	NF-Platine NF ③	AF P.C.B. AF ③	
14 588 00-301	Transistor BC 517		T 1301
11 675 00-302	IC TDA 2030 NF ①		IC 1301,1302
23 934 00-302	IC STK 4141-2 »E« NF ②		IC 1301
23 883 00-302	IC STK 4181-2 »E« NF ③		IC 1301
23 701 00-302	IC 7805 1,5 A		IC 101
03 847 00-302	IC LM 340 T 12		IC 102–3
02 084 00-3044	Zenerdiode ZPD 2,7		D 1305/1301
06 041 00-3044	Zenerdiode ZPD 24		D 113
06 227 00-3044	Zenerdiode ZPD 12		D 1503
11 239 00-3041	Diode 1 N 4002		D 1301–4, 111–12/1501
11 241 00-3041	Diode 1 N 4148		D 105, 110, 114/1502
23 703 00-3041	Diode BY 252		D 101–4, 106–9
15 018 00-3045	Leuchtdiode V513P gelb	LED V513P yellow	D 1306/1302
23 995 00-3049	Fotowiderstand	Photo resistor	R 1323–24/1309–10
23 118 00-305	Gleichrichter	Rectifier	GL 101
18 558 00-3217	Sicherungswiderstand	Fuse resistor	R 101
23 999 00-3218	Widerstand NTC 82R NF ③	NTC resistor 82 R AF ③	R 103
18 560 00-3273	Netzschalter	Power switch	S 1
23 922 00-3325	Buchse Lautsprecher doppelt	Double jack speaker	
11 761 00-3323	Buchse Klinken Kopfhörer	Headphone jack	BU 1401
10 902 00-430	Isolierbuchse	Insulating bushing	(TDA 2030)
06 411 00-3011	Glimmerscheibe TO 220	Mica sheet	(TDA 2030)
23 143 00-3011	Silikonfolie 13 × 18 TO 220	Silicone foil	(STABI)
23 918 00-4169	Montageclip	Mounting clip	(STABI)

Platinendarstellung NF ①
P.C.B. diagram AF ①

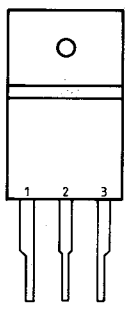


TDA 2030
IC 1301, 1302



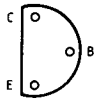
1 Non Inverting Input
2 Inverting Input
3 $-V_S$
4 Output
5 $+V_S$

MC 7812, 7805
IC 101, 102, 103



1 Input
2 Ground
3 Output

BC 517
T 1301



Schaltbild NF ①
circuit diagram AF ①

U1
C7 0,1
C13 100µ
D1 1N 4002
R1 3,9k
C3 1µ
C1
R3 39k
R9 100k
C19 470p
IC 1 TDA 2030
D3 1N 4002
R13 22k
S1
R 15 1
C 11 330n
R 11 3,9k
C5 22µ
C9 0,1
C 15 100µ
U2

U7
LK
St. H
R 20 470
R23 optisch gekoppelt
D6
D5 ZPD 2,7
R24
T1 BC 517
R 19 470k
R21 82
R22

U1
C8 0,1
C 14 100µ
D2 1N 4002
R2 3,9k
C 4 1µ
C2
R4 39k
R10 100k
C20 470p
IC 2 TDA 2030
D4 1N 4002
R14 22k
S1
R16 1
C12 330n
R12 3,9k
C6 22µ
C10 0,1
C 16 100µ
U2

LK
C 17
St. K
R1 470
R2 470
Headphone
Bu 1
Headphone PCB
Kopfhörer - Platine
Vorn. 14...
RK
C18

Power - stage
Endstufe
Vorn. 13...

Power - unit
Netzteil
Vorn. 1...

U1 +15,5V
C7 2200µ
C8 2200µ
U2 -15,5V

DCS - Spannungs - Versorgung
St. G
U3 +U_B 19,7V

Tuner - VV - Versorgung
St. C
U4 +5V, µP
U5 +25V, µP
U6 Steuerspannung
U7 +12V, Tuner, VV

EQ - Versorgung
St. D
U7 +12V

Phono - Versorgung
St. E
U8 +12V

Cass. - Versorgung
St. F
U9 +12V, NF
U10 +12V, Motor

D5 1N 4148
IC 1 7805
C16 1µ
C15 0,1µ
10V
C14 2200µ

D10 1N4148
IC 2 7812
C25 1µ
C24 0,1µ
19,7V
C23 2200µ
Dr. 2 100µH
Dr. 3 470µH

D14 1N4148
IC 3 7812
C26 1µ
C27 0,1µ
Dr. 4 100µH
Dr. 5 100µH

C30 10n

Power - unit
Netzteil

Vorn. 1...

U1 +15,5V
C7 2200µ
C8 2200µ
U2 -15,5V
D4 D1 D3 D2 4 x BY 252
12 V
C1 220n
C2 220n
Si 2 T2A
Si 3 T2A
S1
Si 1 T0,630A
St. A1
St. L1
C31 3,9µ
Si 4 T 0,630A
C9 220n
9 V
GL 1 B40 C800
Si 5 T 1,6 A
C18 47µ
C17 220n
D11 1N 4002
15,8V
D12 1N 4002
R2 270
SKS 1
R1 220
C30 10n
D13 ZPD 24
C29 100µ
C28 47µ 35V
St. B
St. A2
St. L2
126°C
220 V ~ 50 Hz

DCS - Spannungs - Versorgung
St. G
U3 +U_B 19,7V

Tuner - VV - Versorgung
St. C
U4 +5V, µP
U5 +25V, µP
U6 Steuerspannung
U7 +12V, Tuner, VV

EQ - Versorgung
St. D
U7 +12V

Phono - Versorgung
St. E
U8 +12V

Cass. - Versorgung
St. F
U9 +12V, NF
U10 +12V, Motor

D5 1N4148
IC 1 7805
C16 1µ
C15 0,1µ
10V
C14 2200µ
D10 1N4148
IC 2 7812
C25 1µ
C24 0,1µ
19,7V
C23 2200µ
D14 1N4148
IC 3 7812
C26 1µ
C27 0,1µ
Dr. 2 100µH
Dr. 3 470µH
Dr. 4 100µH
Dr. 5 100µH
D9 D6 D8 D7 4 x BY 252

Netztrafo

Power - unit
Netzteil

Vorn. 1...

C17
LK
R1 470
R2 470
Headphone
Bu 1

Headphone PCB
Kopfhörer - Platine

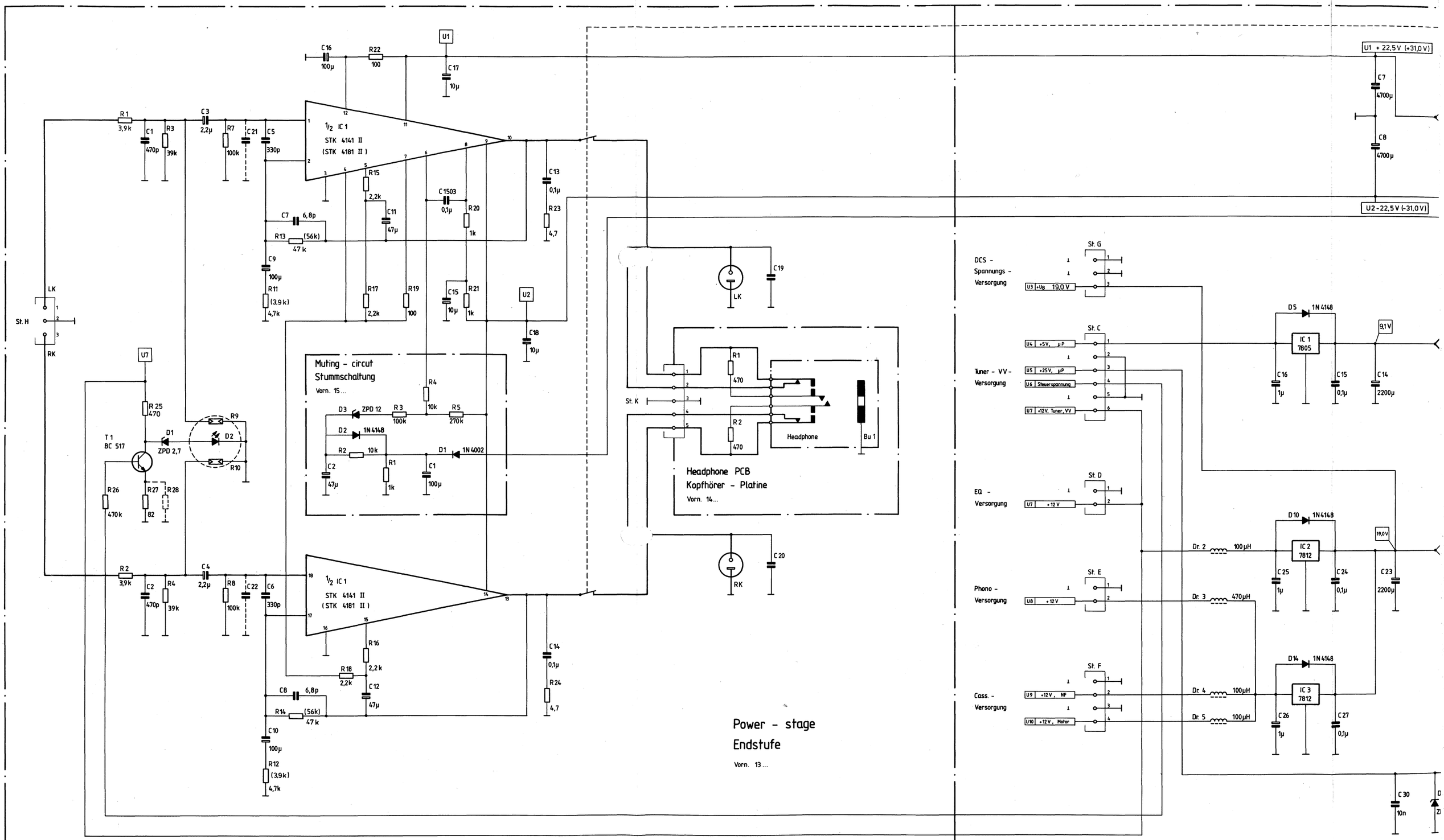
Vorn. 14...

C18
RK

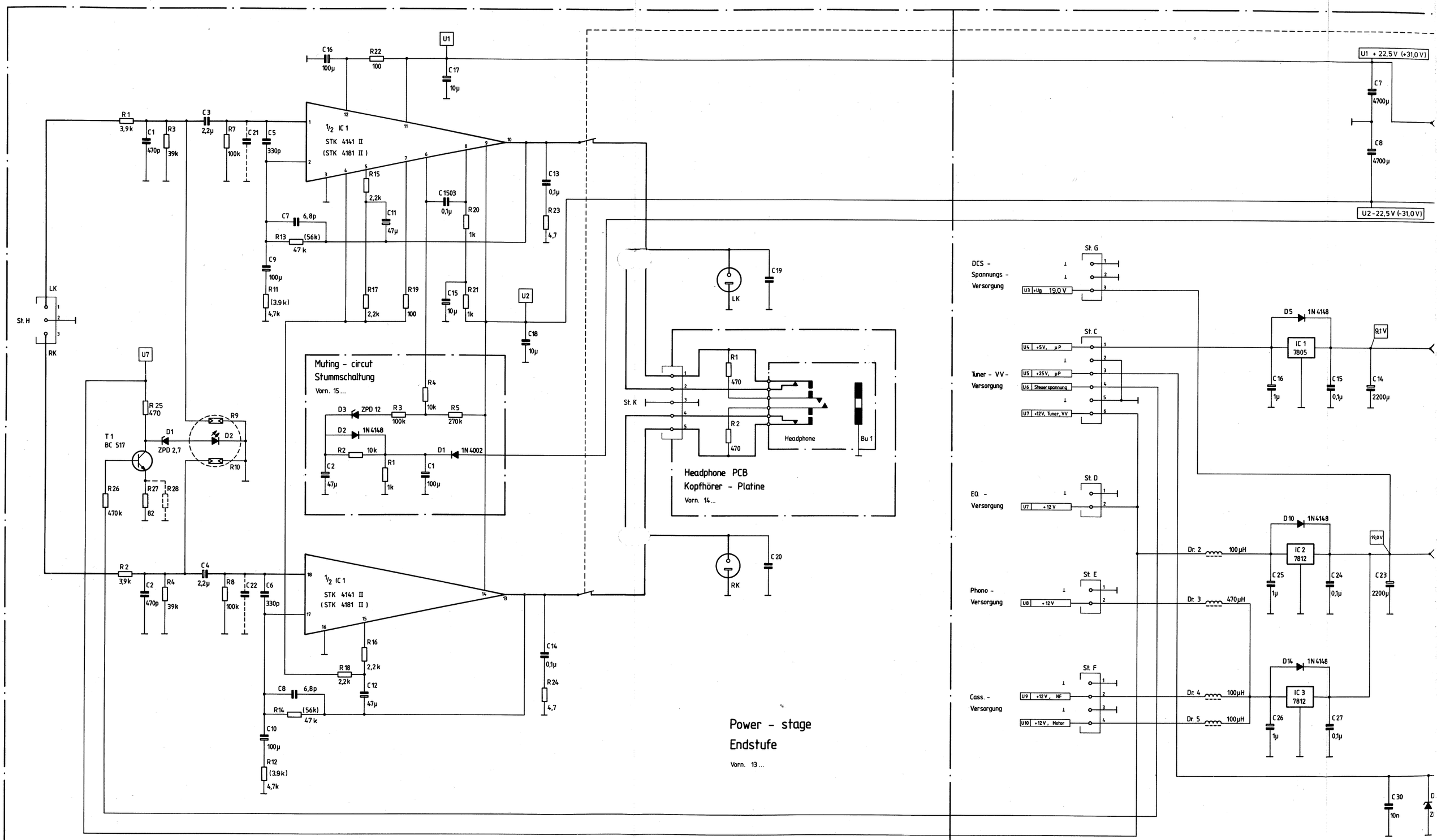
Power - stage
Endstufe

Vorn. 13...

Schaltbild NF ② (NF ③)
circuit diagram AF ② (AF ③)



Schaltbild NF ② (NF ③)
circuit diagram AF ② (AF ③)



U1 + 22,5 V (+31,0 V)

U2 -22,5 V (-31,0 V)

C7 4700µ

C8 4700µ

D4 D1 D3 D2 4 x BY 252

166V (23,0V)

166V (23,0V)

C1 220n

C2 220n

Si 2 T 4 A (T5A)

Si 3 T4A (T5A)

St. A1

S1

R3 NTC 82

Si 1 T 1,6 A

St. L1

C31 3,9n

C19

LK

R1 470

R2 470

St. K

Headphone

Bu 1

Headphone PCB
Kopfhörer - Platine
Vorn. 14...

C20

RK

St. G

DCS - Spannungs - Versorgung

U3 +UB 19,0 V

St. C

Tuner - VV - Versorgung

U4 +5V, µP

U5 +25V, µP

U6 Steuerspannung

U7 +12V, Tuner, VV

St. D

EQ - Versorgung

U7 +12 V

St. E

Phono - Versorgung

U8 +12 V

St. F

Cass. - Versorgung

U9 +12 V, NF

U10 +12 V, Motor

D5 1N 4148

IC 1 7805

9,1 V

C16 1µ

C15 0,1µ

C14 2200µ

GL 1 B40 C800

8,2V

Si 4 T 0,630 A

C9 220n

Si 5 T 1,6 A

C18 47µ

C17 220n

D11 1N 4002

15,5V

D10 1N 4148

IC 2 7812

19,0 V

C25 1µ

C24 0,1µ

C23 2200µ

D9 D6 D8 D7 4 x BY 252

Dr. 2 100 µH

Dr. 3 470 µH

Dr. 4 100 µH

Dr. 5 100 µH

D14 1N 4148

IC 3 7812

C26 1µ

C27 0,1µ

D 12 1N 4002

SKS R1 220

R2 270

C30 10n

D13 ZPD 24

C29 100µ

C28 47µ

St. B

St. A2

St. L2

St. W CD - Player

220 V ~ 50 Hz

110° C

Power - stage
Endstufe
Vorn. 13...

Netztrafo

Power - unit
Netzteil
Vorn. 1...

Platinendarstellung NF ② (NF ③)
P.C.B. diagram AF ② (AF ③)